Práctica 1.1: Introducción a los sistemas microinformáticos

1. Identifica en los siguientes entornos quién sería el emisor, receptor, medio y mensaje:

* Noticia en la radio = Mensaje
* Un ordenador descargando un archivo de interne = Medio
* Dos amigos hablando en la calle = Emisor y Receptor

1. ¿Cuál es el máximo número decimal que se puede representar con 6 bits?
   * 63 = 111111
2. ¿Cuál es el mínimo número de bits que necesito para representar 126? ¿Puedo representarlo utilizando más bits?
   * 7 = 1111110
   * Si que puedes, ejemplo = 000000001111110
3. Convertir a binario los siguientes números enteros decimales usando los dos métodos vistos:
   * 12 = 1100
   * 45 = 101101
   * 58 = 111010
   * 82 = 1010010
4. Sumar los siguientes números binarios describiendo la descomposición (comprueba el resultado pasando de formato binario a decimal):
   * 11+ 11 = 110 3 + 3 = 6
   * 100 + 10 = 110 4 + 2 = 6
   * 111 + 11 = 1010 7 + 3 = 10
   * 110 + 100 = 1010 6 + 4 = 10
   * 1111 + 1100 = 11011 15 + 12 = 27
5. Resta los siguientes números binarios describiendo la descomposición (comprueba el resultado pasando de formato binario a decimal):
   * 11 – 01 = 10 3 – 1 = 2
   * 11 – 10 = 01 3 – 2 = 1
   * 111 – 100 = 011 7 – 4 = 3
6. Multiplica los siguientes números binarios describiendo la descomposición (comprueba el resultado pasando de formato binario a decimal):
   * 111 \* 101 = 100011 7 \* 5 = 35
   * 1011 \* 1001 = 1100011 11 \* 9 = 99
   * 1101 \* 1010 = 10000010 13 \* 10 = 130